ارتباط کیفیت خواب شبانه و کیفیت زندگی بیماران دیابتی تیپ دو

محمد ترابی [۱*]، احمد ایزدی [۲]، مهین نادری‌فر [۱]، فرشید شمسایی [۳]

۱ - دانشجوی دکترای تخصصی پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲- استادیار گروه علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه امام حسین (ع) تهران، ایران.

۳- استادیار گروه پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، همدان، ایران.

*نویسنده مسئول: محمد ترابی- پست الکترونیکی: m.torabi@sbmu.ac.ir

چکیده

مقدمه و هدف: دیابت شیرین یکی از شایعترین بیماری‌های مزمن پزشکی است که بر ابعاد فیزیکی و روانی کیفیت زندگی افراد تأثیر می‌گذارد. اختلال خواب، یکی از مشکلات رایج این بیماران است که اثر متقابلی روی کیفیت زندگی و بروز دیابت می‌گذارد. این مطالعه با هدف بررسی کیفیت زندگی و کیفیت خواب بیماران بزرگسال دیابتی تیپ دو و رابطه آنها با متغیر بیوشیمیایی (HbA_1c) و BMI انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی- همبستگی، روی ۱۱۰ بیمار واجد شرایط در انجمن دیابت شهر همدان بر اساس نمونه‌گیری غیرتصادفی و مبتنی بر هدف در سال ۹۲-۱۳۹۱ انجام شد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبرگ (PSQI)، پرسشنامه کیفیت زندگی (SF-36) و بررسی میزان متغیر بیوشیمیایی HbA_1c و BMI بود. پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط نمونه‌ها، دارای استاندارد جهانی هستند و در ایران نیز روایی و پایایی آن تأیید گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون آماری کای اسکوئر، ضریب همبستگی پیرسون و مدل رگرسیون خطی با استفاده از برنامه ویرایش ۱۷ انجام شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که بیش از ۸۰٪ بیماران دیابتی از کیفیت زندگی و کیفیت خواب کمی برخوردار هستند. نمره کیفیت خواب نمونه‌ها با بعد فیزیکی کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری داشت ($P<0.05$). همچنین مشخص شد، افرادی که خواب بدی دارند (global PSQI>5) میزان BMI و HbA_1c بالاتری نسبت به سایرین دارند.

بحث و نتیجه‌گیری: پایین بودن کیفیت زندگی و خواب بیماران دیابتی لزوم توجه مسئولین به برنامه‌های بازآموزی پرستاران و آموزش بیماران را در این زمینه افزایش داده و آن را از اولویت‌های مراقبت پرستاری قرار می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: بیمار دیابتی، کیفیت خواب شبانه، کیفیت زندگی.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]

مقدمه

دیابت شیرین که بعضی اوقات به اپیدمی خاموش تعبیر می‌شود، یک بیماری متابولیک مزمن و یک مشکل بهداشتی عمده محسوب می‌شود که به ویژه در کشورهای در حال توسعه رو به افزایش است (۱). سازمان بهداشت جهانی (WHO) و فدراسیون بین المللی دیابت (IDF)، دیابت را یک چالش جدی در مراقبت‌های اولیه بهداشتی در قرن ۲۱ می‌دانند که در خاورمیانه جدی‌تر است (۲). گزارش سازمان بهداشت جهانی که بر اساس داده‌های مطالعات اپیدمیولوژی در ۷۵ منطقه از ۳۲ کشور عضو سازمان ملل متحد به دست آمده است، نشان می‌دهد به طور کلی در دنیا از سال ۱۹۹۵ تا سال ۲۰۳۵، شیوع این بیماری در جمعیت افراد بالغ بالای ۲۰ سال، ۶۴ درصد افزایش می‌یابد (۳). به طور کلی، آمار بیماران مبتلا به دیابت در جهان بیش از ۲۵۰ میلیون نفر است و پیش‌بینی می‌شود که طی ۱۷ سال آینده این میزان به ۳۵۰ میلیون نفر نیز افزایش یابد. انجمن دیابت ایران، آمار بیماران دیابتی در سال ۱۳۸۸ را بالغ بر دو میلیون و هفتصد هزار نفر برآورد کرده است که در گروه سنی ۱۶ تا ۶۸ سال قرار دارند (۴). ماهیت مزمن بیماری دیابت بر جسم، روان و عملکرد فردی و اجتماعی بیمار تأثیر گذاشته، از این رو بررسی ابعاد مختلف سلامتی و کیفیت زندگی در این بیماران دارای اهمیت ویژه‌ای است. این بیماری مزمن، کیفیت زندگی بیماران را تهدید کرده و می‌تواند منجر به عوارض حاد و مزمن شود و یک علت مهم ناتوانی و مرگ در بسیاری از کشورها محسوب می‌شود (۵). سبک زندگی افراد یکی از مهم‌ترین عواملی است که با تعدیل آن می‌توان برآیند مراقبتی را در این بیماران بهبود بخشید، خواب و استراحت در مقابل فعالیت و ورزش، یکی از اجزای مهم سبک زندگی انسان بوده و دو روی یک سکه هستند. اختلال در هر کدام از آنها موجب اختلال در دیگری می‌شود. با توجه به تغییرات سبک زندگی مردم در قرن بیستم، ٪۲۰ از میزان خواب انسان‌ها نسبت به میزان خواب در قرن نوزدهم کاسته شده و در نتیجه موجب خواب آلودگی بیشتر مردم در طول روز گردیده است (۶). عوارض و مشکلات مزمن ناشی از دیابت، تأثیر به سزایی در کیفیت زندگی بیماران مبتلا به دیابت دارد که این امر می‌تواند بر شرایط اقتصادی بیماران مبتلا، خانواده و جامعه مؤثر باشد (۷) همچنین نوسانات کوتاه مدت در کنترل قندخون و وجود رژیم دیابتیک در بیماران، روی کیفیت زندگی آنها اثر گذاراست(۸). رزنیک(Resnick) و همکارانش (۲۰۰۳) در بررسی رابطه دیابت و اختلال خواب، روی ۶۹۲ فرد دیابتی نشان دادند که بیماران دیابتی از نظر زمان خواب و مراحل آن تفاوت معنی‌داری با افراد غیر دیابتی داشتند (۹). در بعضی مطالعات نتایج نشان داد که اختلال خواب منجر به افزایش بروز دیابت می‌شود (۱۱،۱۰). بنابراین به نظر می‌رسد که خواب و دیابت تاثیر متقابلی روی یکدیگر دارند. بررسی کیفیت زندگی ابزار مفیدی برای شناسایی افراد از وضعیت سلامتی و آسایشان است و همچنین معیاری برای تأثیر درمان ارائه شده می‌باشد (۱۲). کیفیت زندگی و فعالیت در بیداری تا حد زیادی تحت تأثیر کیفیت خواب افراد است (۱۳) و اختلال خواب در بیماران دیابتی تاثیر بسزایی روی کیفیت زندگی آنها می‌گذارد به گونه‌ای که احتمال ابتلا به افسردگی و اضطراب افزایش می‌یابد و توانایی مقابله با تنش‌های روزمره کم می‌شود (۱۴). همچنین مقدار و چگونگی خواب شبانه می‌تواند روی عملکرد شناختی و سطح تمرکز فرد برای پرداختن به فعالیت‌های

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]

روزانه مؤثر باشد (۱۵). تعدادی از مطالعات نشان داده‌اند که اختلال در کیفیت خواب، بخصوص زمان طولانی خوابیدن و محرومیت از خواب، فاکتور خطری برای پیشرفت دیابت است (۱۶و ۱۷). در یک مطالعه مقطعی از ۱۶۱ بیمار دیابتی نوع ۲، ۷۱٪ نمونه‌ها کیفیت خواب بدی داشته‌اند که بین کنترل قندخون و نمره کیفیت خواب پیترزبرگ ارتباط کمی دیده شد (۱۸). آلوارز و آیاس (alvarez and ayas) (۲۰۰۴) گزارش کردند که محدودیت خواب کوتاه مدت، عوارض فیزیولوژیک مختلفی مانند فشارخون، تحریک سیستم سمپاتیک و افزایش فعالیت التهابی را به دنبال دارد و با افزایش سطوح کورتیزول شبانه و فعال کردن محور آدرنال- هیپوفیز- هیپوتالاموس، تحمل گلوکز را مختل می‌کند (۱۹و۲۰). سایر بررسی‌های آزمایشگاهی نشان می‌دهد محرومیت کامل از خواب شبانه به مدت ۲۴ ساعت، محرومیت نسبی چند روزه از خواب شبانه و خوابیدن ۱۲ ساعته چند روز متوالی، همگی موجب افزایش مقاومت بافت‌های محیطی در برابر انسولین، اختلال در تحمل گلوکز و افزایش احساس گرسنگی و مصرف مواد غذایی می-شوند (۲۱). در زمینه الگوی خواب در دیابت، محققان تعدادی از افراد را وادار به ۴ ساعت خواب شبانه به مدت ۶ روز کردند و مشاهده کردند که آنها تحمل به گلوکز و مقاومت به انسولین پیدا کرده و ۱ هفته با ۱۲ ساعت خواب برای بهبود عوارض متابولیک لازم داشتند (۲۲). همچنین همتی و همکاران (۱۳۹۱) در مقایسه کیفیت خواب بیماران دیابتی و غیردیابتی به این نتیجه رسیدند که اکثر بیماران دیابتی نسبت به افراد سالم از اختلال خواب رنج می‌بردند (۲۳) و این نتایج در سایر مطالعات دیگر نیز به چشم می‌خورد (۲۴و۲۵). اگرچه در بسیاری از مطالعات، کیفیت زندگی در بیماران دیابتی مورد بررسی قرار گرفته است، اما ارتباط بین کیفیت خواب و کیفیت زندگی بیماران دیابتی هنوز نامشخص است (۸). عوارض و شدت دیابت می‌تواند روی کیفیت خواب و کیفیت زندگی بیماران اثر بگذارد به همین خاطر این مطالعه با هدف بررسی کیفیت زندگی و کیفیت خواب بیماران بزرگسال دیابتی تیپ دو و رابطه آنها با متغیر بیوشیمیایی (HbA_1c) و BMI انجام شد.

مواد وروش‌ها

در این مطالعه توصیفی - همبستگی، از بین ۱۲۵ بیمار دیابتی تیپ دو دارای پرونده در انجمن دیابت شهر همدان براساس نمونه‌گیری غیرتصادفی و مبتنی بر هدف در سال ۹۲-۱۳۹۱ (مطابق معیارهای ورود به مطالعه)، ۱۱۰ بیمار وارد پژوهش شدند. در این پژوهش، نمونه‌هایی که سن کمتر از ۱۸، باردار، بیماری قلبی-عروقی، بیماری‌های انسدادی ریه، سایکوز، سکته، وجود درد و عدم تمایل به همکاری داشتند، از مطالعه خارج شدند. معیار ورود شامل تشخیص دیابت تأیید شده توسط پزشک حداقل یکسال و شرکت داوطلبانه با رضایت کتبی بود. ابزار جمع آوری اطلاعات، پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبرگ (PSQI(Pittsburgh Sleep Quality Index))و پرسشنامه کیفیت زندگی (SF-36) بود که از طریق مصاحبه تکمیل شد. همچنین علاوه بر مشخصات دموگرافیک از جمله جنس، سن، شغل، وضعیت سیگار، ورزش و سابقه خانوادگی دیابت؛ شاخص‌های توده بدنی(BMI) و میزان HbA_1c در پرسشنامه استاندارد شده بطور جداگانه‌ای بررسی شدند. کیفیت خواب با استفاده از پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبرگ اندازه‌گیری شد. این پرسشنامه از نوع خود کنترلی می‌باشد که کیفیت خواب را در طول یک‌ماه گذشته بررسی می‌کند و شامل

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]

۹سؤال در ۷ بخش (کیفیت خواب ذهنی، دیر به خواب رفتن، کفایت خواب، دوره خواب، اختلال خواب، استفاده از داروهای خواب آور و عملکرد ناقص در طول روز) می‌باشد. هر بخش بین (۳-۰) امتیاز دارد که بیماران به خودشان براساس این پرسشنامه امتیاز می‌دهند. نمره کل پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبرگ بین ۰ تا ۲۱ می‌باشد که نمرات بالاتر نشان دهنده کیفیت خواب پایین می‌باشد (۲۶). طبق مطالعه بویس (Buysse) و همکاران (۱۹۸۹) نمره بیشتر از ۵ نشان می‌دهد که شخص کم می‌خوابد و مشکلات زیادی در حداقل دو بعد از این معیار را دارد (۲۶). در مطالعات انجام شده در ایران، روایی و پایایی این پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت (۲۷). کیفیت زندگی با استفاده از پرسشنامه کوتاه (SF-36) اندازه‌گیری شد. پرسشنامه۳۶ سؤالی شامل ۸ بعد (عملکرد جسمانی، ایفای نقش فیزیکی، ایفای نقش عاطفی، عملکرد اجتماعی، درد بدنی، نیرو و انرژی، درک کلی از سلامتی و سلامت روان) می‌باشد که به دو بخش ابعاد روانی، مجموع ابعاد فیزیکی تقسیم می‌شود. هر کدام از ۸ بعد ۱۰۰-۰ امتیاز دارد که امتیاز بالاتر نشان دهنده عملکرد بهتر می‌باشد. میانگین استاندارد مجموع ابعاد روانی و ابعاد فیزیکی ۵۰ می‌باشد (۲۸) که بالاتر و پایین‌تر از ۵۰ به ترتیب نشان دهنده میانگین عملکرد بالا و پایین می‌باشد. پرسشنامه‌های استفاده شده دارای استاندارد جهانی هستند که در ایران نیز پایایی و روایی آن تأیید گردیده است (۲۹). پژوهشگر در یک مصاحبه رو در رو اهداف پژوهش را با نمونه‌ها در میان گذاشت و در مورد محرمانه بودن اطلاعات جمع‌آوری شده به آنها اطمینان داده شد، سپس هر دو پرسش‌نامه توسط نمونه‌ها تکمیل گردید. ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی ارتباط متغیرهای نرمال استفاده شد. ارتباط ابعاد کیفیت زندگی و کیفیت خواب با استفاده از آزمون کای اسکوئر انجام شد و ارتباط سایر متغیرها با کیفیت زندگی و کیفیت خواب در مدل رگرسیون خطی با استفاده از برنامه SPSS ویرایش ۱۷ تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها

در این پژوهش، ۴۶٪ نمونه‌های مورد پژوهش زن بودند و میانگین سنی نمونه‌ها ۶/۷ ±۴۷/۴ سال و اکثر بیماران (۸۵٪) متأهل بودند. طبق نتایج، میانگین کل کیفیت خواب ۳/۷ ±۹/۲ بود و ۸۱٪ بیماران کم می‌خوابیدند (نمره خواب بالای ۵). طبق نتایج، میانگین بعد جسمی پرسشنامه کیفیت زندگی۱۳/۷ ± ۶۸/۴ و میانگین بعد روانی آن ۱۵/۷ ± ۷۲/۴ بود و در کل ۸۷٪ بیماران کیفیت زندگی نامطلوبی داشتند. در این مطالعه میزان BMI به دو دسته کمتر از حد نرمال و بیشتر- مساوی از حد نرمال در نظر گرفته شد و در مورد کنترل قندخون، بیماران بر مبنای HbA_1c نیز مطابق جدول شماره یک به دو دسته تقسیم شدند. از بین کل نمونه‌های مورد پژوهش، ۴۷/۳٪ آنها BMI≥24 داشتند و میانگین و انحراف معیار HbA_1c برابر با (۸/۲(±۲/۳ بود. براساس یافته‌ها، کیفیت خواب در بین دو جنس تفاوت معنی‌داری نداشت (P>0.05) و شرکت‌کنندگان بالای ۶۰ سال، کیفیت خواب و کیفیت زندگی کمتری نسبت به نمونه‌های کمتر از۶۰ سال داشتند (P=0.04). میزان شاخص‌های توده بدنی (BMI) و میزان هموگلوبین گلیکوزیله (HbA_1c) در مقایسه با کیفیت خواب افراد (PSQI)، تفاوت معنی‌داری داشت (P<0.05) (جدول شماره۱). همچنین، با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون، BMI و HbA_1c رابطه معکوس و معنی‌داری با بعد فیزیکی کیفیت زندگی داشتند

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]

بدین معنی که هر چه میزان این شاخص‌ها بیشتر می‌شد، کیفیت زندگی در بعد جسمی، کاهش می‌یافت؛ ولی در تغییر این شاخص‌ها در بعد روانی، معنی‌دار نبود (جدول شماره۲). رابطه میانگین ابعاد فیزیکی و روانی با کیفیت خواب نسبت معکوس داشت (P<0.05). بین ابعاد فیزیکی و روانی کیفیت زندگی، با نمره میانگین خواب ارتباط معکوس و معنی‌داری دیده شد (P<0.05). طبق یافته‌ها ارتباط معنی‌داری بین متغیرهای کیفیت خواب با ابعاد فیزیکی"مدت زمان خواب، کیفیت خواب‌ذهنی و دیربه خواب رفتن" دیده نشد (P>0.05). همچنین با استفاده از همبستگی پیرسون جهت بررسی ارتباط اختلال خواب (PSQI) و شدت دیابت (شاخص HbA_1c) مشخص شد ارتباط منفی بین HbA_1c و زمان خواب (P<0.01) و کفایت خواب (P<0.05) وجود دارد. از طرفی HbA_1c ارتباط مثبتی با نمره کلی PSQI داشت (P>0.05).

در جدول شماره ۳، با استفاده از مدل رگرسیون خطی، ارتباط همزمان متغیرهای سن، جنس، شغل، وضع سیگار و نمره کلی کیفیت زندگی با کیفیت خواب در مدل ۱ بررسی شد که نتایج نشان داد ارتباط معنی‌داری بین این عوامل و خواب بد در مقایسه با افراد با خواب خوب وجود دارد ((۱/۵۴- ۱/۲۹) CI: , OR=۱/۴۳). در این مدل سن بالای ۶۰ سال (β=1.09)، نمونه‌های مرد (β=1.11)، افراد سیگاری بالای ۵ سال (β=1.12) و نمره کلی کیفیت زندگی (β=1.23) مورد بررسی قرار گرفتند که در این میان سن و نمره کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری با PSQI داشتند. در بررسی ارتباط بین عوامل مدل ۱ با کیفیت زندگی، ارتباط معنی‌داری بین عوامل ذکر شده و نمره بعد روانی کیفیت زندگی دیده شد ((۱/۳۸-۱/۲۷ CI؛ OR=۱/۳۳). در مدل دوم با اضافه کردن متغیرهای دیگر (ورزش و سابقه خانوادگی دیابت) به مدل اول، ارتباط معنی‌داری بین کل عوامل و کیفیت خواب بد، دیده نشد ((OR=۱/۲۲ , CI:(۰/۹۴ -۱/۳۸)) و در مدل سوم نیز با اضافه کردن متغیرهای BMI و هموگلوبین گلیکوزیله به سایر متغیرهای مدل ۲، نتایج نشان داد که نقش همه عوامل ذکر شده در رابطه با کیفیت خواب بد، ارتباط معنی‌داری با هم ندارند ((OR=۱/۱۰ , CI:(۰/۰۸ -۱/۱۸). در جدول ۳، نتایج ارتباط کیفیت زندگی با سایر متغیرها در سه مدل اشاره شده است.

جدول شماره ۱: ارتباط سطوح تعدادی از متغیرها با کیفیت خواب افراد با استفاده از آزمون کای اسکوئر و تست دقیق فیشر

متغیر		افراد با خواب خوب PSQI≤5		افراد با خواب بد PSQI>5		P value
		درصد	تعداد	درصد	تعداد	
جنس	مرد	٪۲۲/۸	۲۵	٪۲۸/۲	۳۱	P>۰/۰۵
	زن	٪۲۶/۴	۲۹	٪۲۴/۶	۲۷	
سن(سال)	> ۶۰	٪۴۳/۵	۴۸	٪ ۳۲	۳۵	P=۰/۰۴
	≤ ۶۰	٪۷	۸	٪۱۷/۵	۱۹	
زمان تشخیص						P>۰/۰۵
	< ۸ سال	٪۳۹	۴۳	٪۳۳	۳۶	
	≤ ۸ سال	٪۱۴/۵	۱۶	٪۱۳/۵	۱۵	
شاخص توده						P<۰/۰۵
بدنی		٪۱۲/۷	۱۴	٪۱۶/۶	۱۸	
BMI<24		٪۲۷	۳۰	٪۴۳/۷	۴۸	
BMI≥24						
HbA1c						P< ۰/۰۵
<7%		٪۱۶/۳	۱۸	٪۲۳/۲	۲۶	
≥7%		٪۲۴/۵	۲۷	٪۳۵/۵	۳۹	

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]

جدول شماره ۲ : ارتباط ابعاد فیزیکی و روانی کیفیت زندگی افراد با سایر متغیرها

متغیر	Mean ± SD Score	ابعاد فیزیکی(PCS)		ابعاد روانی(MCS)	
		r	Pvalue	r	Pvalue
میانگین کلی کیفیت خواب	۹/۲ ± ۳/۷	-۰/۵۱	۰/۰۱	-۰/۲۱	۰/۰۲
کیفیت خواب ذهنی	۱/۶± ۰/۷	-۰/۲۰	۰/۰۷	-۰/۱۹	۰/۰۷
دیر به خواب رفتن	۱/۵ ± ۱/۳	-۰/۱۹	۰/۱۷	-۰/۱۱	۰/۱۵
مدت خواب	۱/۴ ± ۰/۹	-۰/۱۲	۰/۳۲	-۰/۰۳	۰/۵۲
کفایت خواب	۱/۲ ± ۰/۸	-۰/۳۵	۰/۰۳	-۰/۱۵	۰/۰۸
اختلال خواب شبانه	۱/۸ ± ۱/۱	-۰/۵۳	۰/۰۱	-۰/۳۳	۰/۰۴
استفاده از دارو برای خوابیدن	۱/۳ ± ۱/۲	-۰/۳۸	۰/۰۱	-۰/۲۸	۰/۰۱
خواب آلودگی در طول روز	۰/۸ ± ۱/۰	-۰/۴۲	۰/۰۳	-۰/۲۲	۰/۰۲
BMI	-	-۰/۴۷	۰/۰۵	-۰/۱۲	۰/۱۱
HbA1c	۸/۲ ± ۲/۳	-۰/۲۷	۰/۰۴	-۰/۰۷	۰/۲۴

جدول شماره ۳ : رابطه کیفیت زندگی و کیفیت خواب بیماران دیابتی نوع دو

متغیر	مدل۱ adjusted OR (CI 95%)	مدل۲ adjusted OR (CI 95%)	مدل۳ adjusted OR (CI 95%)
(A)کیفیت خواب			
خواب خوب PSQI≤5	۱	۱	۱
خواب بد PSQI>5	۱/۴۳ (۱/۲۹ -۱/۵۴)	۱/۲۲ (۰/۹۴ -۱/۳۸)	۱/۱۰ (۰/۰۸ -۱/۱۸)
(B)کیفیت زندگی			
ابعاد فیزیکی(PCS)	۱	۱	۱
ابعاد روانی(MCS)	۱/۳۳ (۱/۲۷ -۱/۳۸)	۱/۱۶ (۰/۸۹ -۱/۲۳)	۱/۲۱ (۰/۹۱ -۱/۲۸)

مدل ۱ : متغیرهای تعدیل شده سن، جنس، وضع سیگار و نمره کلی کیفیت زندگی برای متغیر A و نمره کلی کیفیت خواب برای متغیر B

مدل ۲: متغیرهای مدل ۱ به اضافه ورزش و سابقه خانوادگی دیابت

مدل۳: متغیرهای مدل ۲ به اضافه شاخص(BMI) و میزان $Hb\,A_1c$

بحث و نتیجه‌گیری

دیابت یکی از بیماری‌های شایع متابولیک است که بر ابعاد زندگی و خواب بیماران، تأثیر سوء گذاشته و درمان قطعی ندارد. کیفیت خواب و کیفیت زندگی، مهم‌ترین شاخص برای ارزیابی وضعیت مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در بیماری‌های مزمن از جمله دیابت است. یکی از اهداف اصلی در درمان بیماران دیابتیک، بهبود کیفیت خواب و نهایتًا کیفیت زندگی این افراد است تا بتوانند یک زندگی طبیعی را تجربه کنند. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد کیفیت زندگی و کیفیت خواب بیماران دیابتی نوع دو، نامطلوب است و بین کیفیت خواب و شاخص‌های توده‌بدنی و هموگلوبین گلیکوزیله ارتباط معنی-داری وجود دارد. در این مطالعه، نتایج حاکی از آن بود که درصد زیادی از بیماران در گروه سنی ۳۸ تا ۶۸ سال قرار داشتند. در مطالعه لینا و همکاران نیز اکثر افراد دیابتی در سنین بین ۴۵ تا ۶۵ سال قرار داشتند (۳۰) . در این پژوهش، اکثر بیماران دیابتی از کیفیت زندگی مطلوبی برخوردار نبودند و بین نمره کیفیت خواب نمونه‌ها و نمره کیفیت زندگی آنها همبستگی منفی برقرار بود. برون و همکاران (Brown& et al) (۲۰۰۴) اشاره داشتند که با وجود نمرات کیفیت زندگی پایین بیماران دیابتی، این انتظار از آنان می‌رود که سبک زندگی خودشان را برای کنترل بیماری تغییر دهند. این تغییرات شامل سازگاری فیزیکی و رفتاری و همچنین مسائل روانی است (۳۱). یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که بین متغیر بیوشیمیایی HbA_1c و ابعاد فیزیکی کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری وجود دارد. این در حالی است که ویرا و همکاران (۲۰۰۸) ارتباطی بین ابعاد کیفیت زندگی (WHOQOL) و متغیرهای بیوشمیایی را نیافتند و با استفاده از آنالیز رگرسیون خطی نشان داد که ابعاد فیزیکی و روانی کیفیت زندگی و HbA_1c ، ۴۴٪ تغییرات نمره PSQI را توضیح می‌دهد. نتایج حاصل از مطالعه حاضر، اشاره داشت که اکثر بیماران (۸۱٪) از کیفیت خواب پایینی برخوردارند که با

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]
[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]

سایر نتایج مطالعات هم‌خوانی داشت و نشان می‌داد اختلال کیفیت خواب، در بیماران دیابتی شایع‌تر است (۳۵،۳۴،۳۳،۳۲). در مطالعه یاسواکی، نتایج نشان دهنده پایین بودن کیفیت خواب بیماران دیابتی بود (۳۶). نتایج مطالعه صداقتی و همکاران، نشان داد که افراد دیابتی به دلیل اختلال در سطح گلوکز بیشتر از افراد عادی، تأخیر در خواب شبانه دارند که با نتایج پژوهش پژوهش حاضر، مطابقت دارد (۳۷). همچنین در سایر مطالعات، ارتباط بین سطح گلوکز پلاسما و پایین بودن کیفیت خواب بیماران نشان داده شد (۳۸ ،۴۰،۳۹). نتایج حاصل این پژوهش در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد، بین تعدادی از ابعاد کیفیت خواب؛ و ابعاد فیزیکی و روانی کیفیت زندگی ارتباط معنی‌داری وجود دارد. مطالعه هیاشینو و همکاران (۲۰۰۷) نیز نتایج نشان داد که افراد مبتلا به دیابت به دلیل اختلال در شروع خواب و طول مدت خواب شبانه نسبت به افراد سالم کیفیت خواب پایین‌تری داشتند و کیفیت زندگی هم به نسبت اختلال در کیفیت خواب در این افراد پایین‌تر بود (۴۱). در جدول شماره ۱، نشان داده شده است که بیماران با BMI≥24 ، بطور معنی‌داری کیفیت خواب کمتری نسبت به دیگران دارند، در مطالعه استرین و چاپمن (Strine and Chapman)(۲۰۰۵) دیده شد که افراد با $BMI>30Kg /M^2$ ، عدم کفایت خواب بیشتری نسبت به سایر افراد غیر چاق دارند (۴۲). با این حال، اسریدهار و پاچا (Sridhar and Putcha) (۲۰۰۵) به این نتیجه رسیدند که BMI ، فاکتور خطری برای اختلالات خواب نیست (۴۳). ارتباط بین زمان خواب، تحمل گلوکز و پیشرفت دیابت بطور وسیعی توسط گاتلیب و همکاران (Gottlieb et al) (۲۰۰۵) مورد بحث قرار گرفته است. در این مطالعه ، افرادی که خواب کمتر از ۶ و بیشتر از ۹ ساعت داشتند، خطر پیشرفت دیابت و تحمل گلوکز بیشتری داشتند (۴۴). بر اساس نتایج مطالعه حاضر، بیماران با HbA_1c ≥7%، خواب بدتری (global PSQI>5) نسبت به بقیه داشتند. این در حالی است که در مطالعه پورتر اشاره شده است که هیپوگلایسمی در حد متوسط روی کیفیت خواب اثر ندارد و اگر هیپوگلایسمی شبانه شدید باشد، می‌تواند کیفیت خواب را مختل کند (۴۵). همچنین ویرا و همکاران (Vieira et al) (۲۰۰۸)، ارتباط منفی نمره کیفیت خواب پتزبرگ و شاخص HbA_1c را تأیید کرد (۴۶). لذا می‌توان چنین استدلال کرد که شاید یکی از علتهای مشکل خواب در این بیماران، هیپوگلایسمی شبانه باشد. مقدار BMI در پژوهش حاضر ارتباط معنی‌داری با کیفیت خواب داشت. در مطالعه عطاری و همکاران روی نوجوانان دیابتی نوع ۱، این ارتباط معنی‌دار نشد (۴۷). در بعضی مطالعات رابطهU شکل بین BMI و مدت خواب بدست آمد است. بطوریکه هر چه BMI بیشتر شود، مدت کل خواب شبانه کمتر می‌شود (۴۸). به عبارتی چاقی یکی دیگر از عوامل مشکل خواب در افراد دیابتیک می‌تواند باشد که نتایج این پژوهش نیز آن را تأیید می‌کند. همانطور که نشان داده شد با افزایش HbA_1c ، نمره کیفیت خواب بیشتر می‌شود. این نتایج با تحقیقات ویگ و الموند که شدت دیابت نوع دو با اختلال خواب رابطه دارد، مطابقت دارد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر که نشان‌دهنده پایین بودن کیفیت زندگی و خواب بیماران دیابتی است، لزوم توجه مسئولین درمانی به برنامه‌های بازآموزی پرستاران در این زمینه بیشتر احساس می‌شود و به نظر می‌رسد دستیابی به راه‌هایی که بتوان کیفیت زندگی و خواب بیماران دیابتی را افزایش داد، از اولویت‌های مراقبت پرستاری باشد. نتایج این

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]

مطالعه نشان داد که کیفیت خواب بد و خواب ناکافی، ارتباط نزدیکی با کیفیت زندگی و سطح بیوشمیایی HbA_1c و BMI دارد. بنابراین با درمان اختلال خواب در بیماران دیابت نوع دو، بهتر می‌توان قندخون این بیماران و همچنین کیفیت زندگی آنها را بهبود بخشید. از نتایج حاصل از بررسی و اندازه‌گیری کیفیت زندگی و خواب بیماران می‌توان جهت ارزیابی اثرات برنامه‌ها، اقدامات، کارایی داروها و تجهیزات پیشرفته استفاده کرد و پرستاران را به سمت آموزش و توسعه کیفی مراقبت‌ها سوق داد.

قدردانی

بدینوسیله از کلیه پرسنل و بیماران انجمن دیابت و تمامی عزیزانی که در طی این پژوهش ما را یاری نمودند قدردانی به عمل می‌آید.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]

Sleep Quality and Quality of Life in Adults with Type 2 Diabetes

Torabi M [*1], Izadi A[2], Naderi far M[1], Shamsaei F [3]

1. Ph.D Student of Nursing of Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Psychology & Education, Imam Hossein University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor Department of Nursing of Hamedan University of Medical Sciences, Hamedan, Iran.

***Corresponding author:** Mohammad torabi, **E -mail:** m.torabi@sbmu.ac.ir

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus is one of the most common chronic medical conditions that effect on physical and psychotic dimensions of life quality. Sleep disorder is one of common problems in the patients that mutually influenced on life quality and incidence of diabetes. The aim of the study was to investigate sleep quality and quality of life in adults with type 2 diabetes, and to examine the relationships between these two parameters with biochemical variable of HbA_1c and anthropometric variable of BMI.

Methodology: This descriptive – correlation study was conducted on 110 eligible patients with type 2 diabetes seen at a diabetic's patient's community in Hamedan city. The subjects were selected through non-probability sampling by purposive method. Data collection instruments were Diabetes Quality of Life (SF-36) questionnaire modified, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire and HbA_1c and BMI variables. Validity and reliability these questionnaires were confirmed in Iran. Data analysis was performed by SPSS version 12 and statistical methods of chi-square test, Pearson correlation index and linear regressions.

Results: The results showed that more than 80% the participants have low sleep quality and quality of life sleep quality score of subjects was significant association with physical dimension of quality of life ($P<0.05$). Also was showed that BMI and HbA1c indexes in persons with poor sleep (global PSQI>5) are more than others.

Conclusion: Low quality of life and poor Sleep quality in diabetic patients were increased attention of administrators with re-education programs of nurses and education of patients and it was situated in nursing care priorities.

Key words: Sleep Quality, Quality of Life, Diabetic patient.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]

Reference

1. Wild S, Ruglie G, Grcon A. Global prevalence of diabetes estimates for the year 2000 and prgection for 2030. Diabetes Care. 2004; 27: 1047-53.
2. International Diabetes Federation (IDF). Diabetes prevalence. Available from: URL: http://www.diabetesatlas.org/.
3. Mohammadpor Y, Haririan H, Mogadasian S, Ebrahimi H. Surveying the quality of life and its dimensions among the type 2 diabetes patients referred to the diabetes center. Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty. 2008; 6: 37-42. [Persian]
4. Khaledi S, Moridi G, Gharibi F.Quality of life for patient with diabetes type II referred to Sanandaj Diabetes Center. Journal of Fasa Universily of Medical Sciences. 2011; l: 29-37. [Persian]
5. Rakhshandehro S, Heidarnia AR, Rajab A. Determination of health education on quality of life in type 2 diabetic patients. Daneshvar Medicine. 2006; 13(63): 15-20. [Persian]
6. Maracy M, Amini M, Kheirabadi GH, FakhariEsfarizi M, Fakhari Esfarizi. Comparison of night time sleep quality in type 2 diabetics impaired glucose tolerance cases and non-diabetics. Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism. 2011; 13: 165-72. [Persian]
7. Funnell MM, Brown T, Childs B, Hass L, Hoset G, Jensen B. National Standards for Diabetes Self-Management Education. Diabetes Care. 2009; 32(1): S89-S96.
8. J. C. Verster et al. (eds.): Sleep and Quality of Life in Clinical Medicine_c 2008 Humana Press, Totowa, NJ.
9. Resnick, HE et al. Diabetes and sleep disturbances: Finding from the sleep heart health study. Diabetes care. 2003; 26(3):702-9.
10. Nilsson PM et al. Incidence of diabetes in middle aged men is related to sleep disturbances. Diabetes care. 2004; 27:2463-69.
11. Gottlieb C, et al. Association of sleep time with diabetes mellitus and impaired glucose tolerance. Arch int Med.2005; 165(8):863-67.
12. Vieira.V et al. Quality of sleep and quality of life in people with type 2 diabetes. Journal of Diabetes Nursing .2008; 12(7):262-270.
13. Abbasi S , Mehdizadeh S, Payami Bousari M . Relationship between general health level and sleep quality in chemical warfare victims with bronchiolitis obliterans. Journal of Military Medicine. 2012; 14 (1):15-19. [Persian]
14. LeBlanc M, Beaulieu-Bonneau S, Merette C, Savard J, Ivers H, Morin CM. Psychological and health-related quality of life factors associated with insomnia in a population-based sample. J Psychosom Res. 2007; 63(2): 157-66.
15. Costa e Silva JA. Sleep disorders in psychiatry. Metabolism 2006; 55(10 Suppl 2): 40-44.
16. Tuomilehto H, Peltonen M, Partinen M et al. Sleep duration is associated with an increased risk for the prevalence of type 2 diabetes in middle-aged women –The FIN-D2D survey. Sleep medicine. (2008); 9: 221–7.
17. Mallon L, Broman J, Hetta J. High incidence of diabetes in men with sleep complaints or short sleep duration: a 12-year follow-up study of a middle-aged population. Diabetes Care. (2005); 28: 2762–67.
18. Knutson KL, Ryden AM, Mander BA and Van Cauter E. Role of sleep duration and quality in the risk and severity of type 2 diabetes mellitus. Arch Intern Med. 2006; 166(16):1768–74.
19. Alvarez GG, Ayas NT. the impact of daily sleep duration on health: a review of the literature. Progress in Cardiovascular Nursing. (2004); 19(2): 56–9.
20. Spiegel K, Leproult R, Van Cauter CE. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. Lancet. 1999; 354(9188): 1435–9.
21. Spiegel K, Knutson K, Leproult R, Tasali E, Van Cauter E. Sleep loss: a novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. J Appl Physiol. 2005; 99: 2008-19.
22. Van C. Impact of sleep decpt on metabolic and endocrine function. Lancet. 1999; 354: 1435-9.
23. Hemate Z, Alidosti M, Reisi M. Comparing sleep quality in diabetic type 1 and non-diabetic patients. Journal of Payesh. 2012; 6(11):863-867. [Persian]
24. Funnell MM, Brown T, Childs B, Hass L, Hoset G, Jensen B. National Standards for Diabetes Self-Management Education. Diabetes Care 2009; 32(1): 89-96.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]

25. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. J Psychi Res. 1989; 28 (2): 193-213.
26. Sadeghi H, Haghdust AA. Effect of implementing continuous care model on sleep quality of hemodialysis patients. Journal of Nursing Intensive Care. 2010; 3: 13-18.
27. Valderrabano F, Jofre R, Lopez-Gomez JM.Quality of life in end-stage renal disease patients. Am J Kidney Dis. 2001; 38(3): 443-64.
28. Dehdari T.Effects of training on quality of life in patients with open heart surgery. Thesis of Master of Science in Heath Education, Tarbiat Modares University, 2002. [Persian]
29. Lena M, Jan B, Jerkir A. High incidence of diabetes in men withsleep complaints or short sleep duration. American Diabetes Association. 2005; 28: 2762-67.
30. Brown DW, Balluz LS, Giles WH et al. Diabetes mellitus and health-related quality of life among older adults. Findings from the behavioral risk factor surveillance system (BRFSS). Diabetes Research and Clinical Practice. 2004; 65(2): 105–15.
31. Peymani T. Investigation of Quality of life in patients with chronic complications of diabetes referred to endocrine clinic in hospitals of Medical Sciences. Thesis of Master of Science in nursing, Tehran University, 2005. [Persian]
32. Chaput D. Association of sleep duration with type 2 diabetes and impaired glucose tolerance. Diabetologia. 2007; 50: 2298-2304.
33. Lopes LA, Lins Cde M. Restless legs syndrome and quality of sleep in type 2 diabetes. Diabetes Care. 2005; 28: 2633-6.
34. Skomro RP, Ludwig S, Salamon E, KrygerMH. Sleep complaints and restless legs syndrome in adult type 2 diabetics. Sleep Medicine. 2001; 2: 417-22.
35. Yasuaki H, Shunichi F. Relation between sleep quality and quantity, quality of life, and risk of developing diabetes in healthy workers in Japan: the High-risk and population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) Study. BMC Public Health. 2007; 7: 1-9.
36. Sedaghati M, Ehsani M, Ghanbari A. Quality of life compared with non-diabetic patients with type 2 diabetes. Journal of Babol University of Medical Sciences. 2007; 9: 55-60. [Persian]
37. Yi-Wen T, Nai-Hsuan K. Impact of subjective sleep quality on glycemic control in type 2 diabetes mellitus. Family Practice. 2011; 4: 1-6.
38. Morselli L. Role of sleep duration in the regulation of glucose metabolism and appetite. Clinical Endocrinology and Metabolism. 2010; 24: 687-702.
39. Yi-Wen Tsai, Nai-Hsuan Kann, Tao-Hsin Tung, et al. Impact of subjective sleep quality on glycemic control in type 2 diabetes mellitus. Family Practice- an international journal. 2011; 0:1-6.
40. Hayashino F. Relationship between sleep quality & quantity, quality of life, and risk of developing diabetes in healty workers in japan: the high risk and population strategy for occupational health promotion study. BMC Public Health 2007; 7: 1-9.
41. Strine TW, Chapman, DP. Associations of frequent sleep insufficiency with health-related quality of life and health behaviors. Sleep Medicine. 2005; 6(1): 23-7.
42. Sridhar GR, Putcha V. Sleep and body weight in diabetes mellitus: a large retrospective analysis from South India. Diabetes Research and Clinical Practice. 2006; 72(2): 209-11.
43. Gottlieb DJ, Punjabi NM, Newman AB, et al. Association of sleep time with diabetes mellitus and impaired glucose tolerance. Archives of Internal Medicine. 2005; 165(8): 863-8.
44. Porter PA et al. Noctural hypoglycemia and sleep disturbances in young teenagers with insulin dependent diabetes mellitus. Archives of Disease in childhood.1996; 75(2):120-23.
45. Vieira V, et al.Quality of sleep and quality of life in people with type 2 diabetes. Journal of Diabetes Nursing. 2008; 12(7):262-270.
46. Atari A, Sleep quality in adolescents with diabetes type1 referred to Isfahan Endocrine and Metabolism Research Center compared to the control group. Behavioral Science Biquartery.2005; 2(3):50-59. [Persian]
47. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced lepin, elevated ghrelin, and increased body mass index. PLOS Medicine. 2004 Dec: 1(3). (Cited: 2005/09). Available at:http://medicine plos journals.Org

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-11]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1393.2.1.6.9]